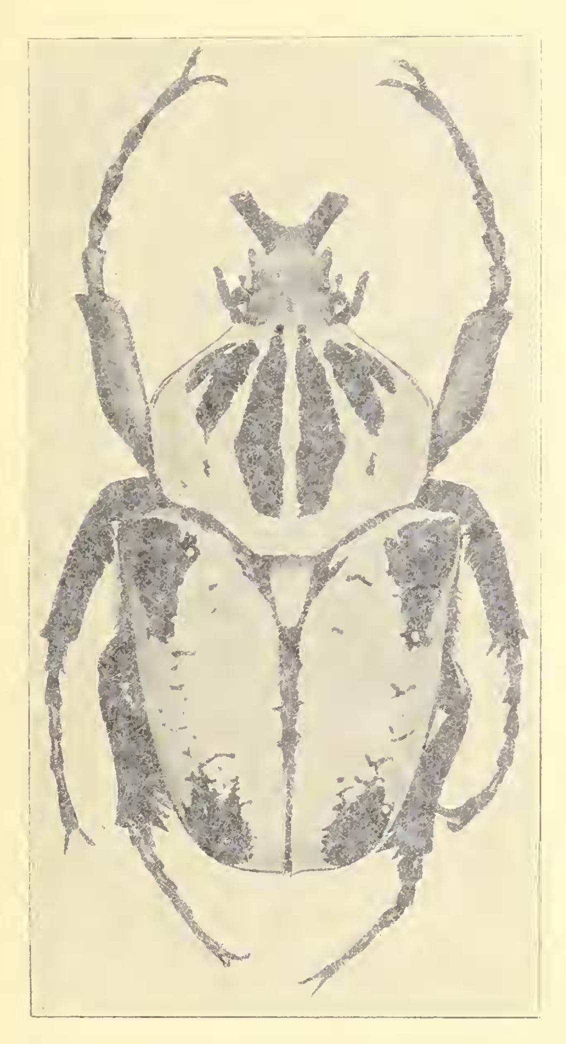
wie bei *cacicus* und was mir als besonderes Merkmal auffällt, sind zwei Orangeflecken auf der Stirne vor den Augen, was es entschieden wieder von *regius* unterscheidet, denn ein *regius* hat unter keinen Umständen andere Farben als schwarz und weiss ausser den Borsten an den Beinschienen. Mit einem Wort, es ist eine Art zwischen *regius* und *cacicus* und nach meiner Ansicht entschieden eine besondere Art.

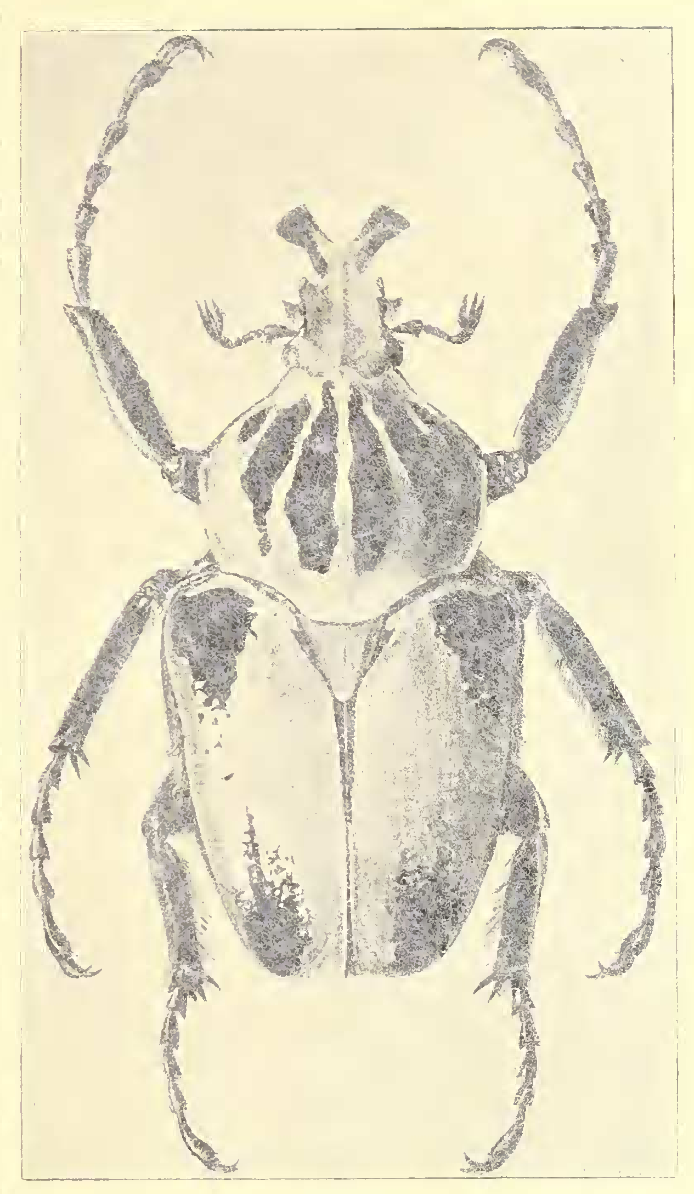


No. 5.

Wollte man annehmen, es wäre nur eine Lokalform, so wären die Merkmale doch viel zu ausgesprochen; wollte man weiter annehmen, es wäre nur Bastard, dann würden nicht beide Geschlechter vorhanden sein."

Aus dem Datum dieses Schreibens, welches mir im Original vorgelegen, geht hervor, dass Herr Dr. Nickerl schon 1895 diese Exemplare kannte und die Behauptung in dem Artikel der „Deutschen entomolog. Zeitschrift" 1898, Heft 1, Fol. 11 nicht richtig ist. Es heisst in dem betreffenden Aufsatz, dass Dr. Nickerl keine Ahnung von der Existenz der Scheiffel'schen Atlas gehabt.

Seit 1896 besitze ich die Photographien der Scheiffel'schen Stücke, die nach meiner Ansicht



No. 7.

Atlas-Varietäten sind, da die schwarzen Nahteinfassungen, wenn auch schwach, vom Schildchen bis Ende der Flügeldecken sich erstrecken. No 7 ist das typische Männchen

Dortmund, 5. April 1911.

W. Möllenkamp.

Das Sammeln in der Natur und seine wissenschaftliche und psychologische Bedeutung.

Von cand. phil. *Fritz Zweigelt*,
Assistent am botanischen Institut der Universität Graz.

3. Fortsetzung.

Beide müssen einander zweckentsprechend ergänzen, soll das richtige Verständnis für die Mannigfaltigkeit der Formenwelt und ihrer Beziehungen untereinander erzielt werden. Wieviel muss da noch gearbeitet werden! Zahllose Tierformen sind bekannt, von deren Larvenzuständen wir soviel als nichts wissen, Erscheinungen von Symbiose und

Parasitismus, gewiss hochinteressante Abschnitte in der Naturgeschichte, sind vielfach noch unaufgeklärt, einzelne Tatsachen, die zu unserer Kenntnis gelangt sind, leuchten wie verstreute Irrlichter im grauen Meer der Unwissenheit auf. Dass Lycaenenraupen myrmecophil sind, ist bekannt, doch welche Formen da dies Freundschaftsverhältnis pflegen, was für gegenseitige Interessen bestehen, wie sich alles das entwickelt hat, wie wenig wissen wir davon, wie viel mühevolle Arbeit unermüdlicher Forschung muss da noch geleistet werden! Die Forschung geht einen steilen Weg. Zollbreit muss das Gebiet der Naturgeschichte genommen, der Natur das Geheimnis des Lebens in seinen tausend Formen abgerungen werden; die Probleme, die Fragen genetischer Beziehungen müssen ins Rollen gebracht und in die graue Vorzeit, in längstverschwundene Jahrmillionen geologischen Werdens zurückgegriffen werden! Jeder Sammler, der in seinen Mussestunden die Natur beobachtet und seine Beobachtungen mitteilt, trägt ein Schärflein bei, hilft vorwärts im Reiche des Wissens. Viele, die es vielleicht mangels theoretischer Vorkenntnisse mit dem wissenschaftlichen Standpunkte nicht so ernst nehmen, seien trotz der zu erwartenden Kritik aufgefordert, biologische Mitteilungen zu machen, ihnen ist es vielleicht leichter möglich, solches Material zu beschaffen, als dem Gelehrten, der es verarbeitet und mangels an Zeit von seiner Bibliothek, seinem Arbeitszimmer kaum abkommt. Fachzeitschriften nehmen gerne solche Notizen auf, die beitragen, Licht zu verbreiten in den grauen Nebeln des grossen Naturorganismus.

Die Beschäftigung mit Fragen biologischer Natur führt volens nolens zu einer Bereicherung des Wissens und zur Bewahrung vor Einseitigkeit und dies aus folgenden Gründen: Ich bleibe bei der Insektenwelt; die Larvenformen der einzelnen Ordnungen haben lediglich den Zweck, Nahrung aufzunehmen, Reservestoffe zu speichern, die dann bei der Rückbildung der Alten und Neubildung der definitiven Organe der Imago Verwendung finden. Nachdem nun die meisten Larven der verschiedenen Insekten phytophag sind, so ist der biologische Sammler gezwungen, sich zwecks Ernährung seines Larvenmaterials mit der Kenntnis der Pflanzen vertraut zu machen, um den Separatbedürfnissen seiner diversen Gäste gehörig Rechnung tragen zu können. Der Entomolog muss teilweise wenigstens Botaniker werden. Und der Botaniker? Will er die Bedeutung der Ameisenpflanzen*) im Haushalte der Natur kennen lernen, will er die Bildung der Gallen genauer studieren, will er die Schutzeinrichtungen der Pflanzen gegen Insektenfrass physiologisch begründen und verstehen, will er Einblick gewinnen in die innigen Wechselbeziehungen zwischen Pflanze und Tier bei der Bestäubung und die daraus resultierenden Anpassungen an die Insekten studieren, was bleibt ihm übrig, als seinen Gesichtskreis zu erweitern, seine Einseitigkeit aufzugeben und einem möglichst allgemeinen Wissen nachzustreben! — Die gesamte Natur, die wir früher vom psychologischen Standpunkte betrachteten, in der wir uns auf alle Formen bezogen, sie tritt uns jetzt wieder entgegen als die hohe Einheit, als ein ungemein kompliziertes Netzwerk von Lebensvorgängen, dessen Fäden unsicher im durchdringlichen Wirrwarr einander durchkreuzen. Es ist dieselbe Natur, die uns vor Augen liegt, an der das Kind seine sittliche Bildung gelernt, die ersten Begriffe von Aesthetik gefunden hat; nur der Standpunkt ist ein anderer, durch ein anderes Glas gleichsam sehen wir nunmehr dieselben grossen Rätsel, dieselben letzten, unergründlichen Probleme!

In den letzten Teilen der Gedankenfolge ward des öfteren der Sammlung Erwähnung getan und zwar bis nun vom wissenschaftlichen Standpunkte. Gibt es auch einen anderen? Als Antwort will ich eine kleine Schilderung folgen lassen: An einem stürmischen Wintertage revidierte ich meine Sammlung. Draussen wirbelten dichte Schneeflocken, die Fenster trugen dicke Eiskrusten. Ich hatte eben einige Stunden Musse und holte aus meinem Kasten die Schachtel mit meinen Lieblingsfaltern dem Genus Argynnis hervor. Da standen denn die vielerlei Perlmutterfalter friedlich und ruhig beisammen, auf einen kleinen Raum zusammengesteckt. Mein Auge wanderte langsam von einem Tier zum nächsten. Welche Fülle von Erinnerungen war da in meiner Seele aufgestiegen! Ganze Jagden, herrliche Stunden inmitten der grünen, jubelnden Natur standen wieder vor meinem geistigen Auge; ich sah alle die Tierchen wieder, als sie noch lebten; da waren drei kleine Formen, denen ich am Loser in 2000 m Höhe nachgestürmt, alle die Zauber der schönen Alpenwelt traten deutlich vor meine Seele, alles Schöne erlebte ich noch einmal; dunkle Weibchen des Kaisermantels entführten mich im Gedankenflug in mein schönes Kärtnerland, ich sah sie noch hoch in den Lüften dahinfliegen, von ihren männlichen Gefährten liebestrunken umkreist. Im nächsten Augenblicke war ich in den Dolomiten, im Rosental in den Karawanken — alle Bilder drängten sich so rasch, dass ich langsamer schauen musste, um die Erinnerungen voll zu geniessen, zurückzuträumen in die vielen Sommer, die wie ein Tag lachend und sonnenwarm an mir vorüberzogen; und als ich zu den Ordensbändern kam, da standen die herrlichen Sommernächte vor meiner Seele, ich sah die hohen Berge als schwarze Schatten im scharfen Umriss sich gegen den hellen Sternenhimmel abheben, hörte die zahllosen Grippen, die im Grase versteckt sassen, in eintöniger Musik singen, sah meine prächtigen Catocalen im Scheine der Laterne wieder, jeden Augenblick bereit, im Dunkel der Nacht zu verschwinden. — Im Ofen brannte das Feuer, draussen wirbelten die dichten Flocken schweigend an den vereisten Fensterscheiben vorüber. Es war Winter! Gewaltsam musste ich mich wieder in die Gegenwart zurückversetzen, so traumverloren war ich vor meiner

*) (Ich will hier die Frage, ob es überhaupt Ameisenpflanzen und nicht vielmehr nur Pflanzenameisen gibt, unberührt lassen, da dieselbe in diesem Zusammenhange doch gleichgültig ist).

Sammlung gesessen. Welche Fülle von Erinnerungen liegt in ihr, ein ungeschriebenes Tagebuch vieler Jahre möchte ich sie nennen! In meiner Sammlung befindet sich manches Stück, das besser aus derselben entfernt würde, da es schadhaft und schlecht konserviert ist. Doch, ich kann mich davon nicht trennen! Es hiesse viele Seiten streichen im Tagebuche meines Lebens in der Natur, gewaltsam Erinnerungen vernichten, die wie in einer Geheimschrift nur für mich zu lesen, in dem Tiere verborgen liegen! Ich kannte einen, seit einem Jahre verstorbenen alten Entomologen, der in seiner Sammlung neben tadellosen Exemplaren ein ganz verblasstes, stark beschädigtes blaues Ordensband führte. Er hätte es nicht um die Welt aus der Sammlung herausgeworfen: das einzige Tier aus seiner Gymnasialzeit! Ich konnte meinen betagten Freund gar wohl verstehen. — Die Sammlung bietet neben ihrem rein ästhetischen Wert, der in den herrlichen Zeichnungen und Farben gelegen ist, einen rein idealen, einen Erinnerungswert, der füglich zum Besten an ihr gehört. — An jeder? Nein!

(Fortsetzung folgt.)

Zum Aufsatz von M. Rothke über: Merkwürdiges aus dem Leben der nordamerikanischen Geometride Coenocalpe gibbicostata Walker

in No. 6 p. 44.

Herr *M. Rothke*, Scranton, Pennsylvania, dessen Aufsatz über

Coenocalpe gibbicostata Walk.
a auf Ober- und Unterseite, c Ruhestellung.



Fig. a. Fig. b. Fig. c.

Goenocalpe gibbicostata Walk. wir in No. 6 dieses Jahrgangs brachten, sandte uns noch 3 Abbildungen dieses interessanten Spanners, die wir hiermit nachträglich veröffentlichen. Fig. a und b zeigen die Ober- und Unterseite, Fig. c gibt die charakteristische Ruhestellung wieder, wie der Schmetterling mit seitwärts umgelegten Flügeln am Baumstamm sitzt (vergl. den Aufsatz.) (Red.)

Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung.

Von Prof. Dr. *Rudow*, Naumburg a. S.

8. Fortsetzung.

Coniferae.

N. pini Retz. Ihre Larve lebt auf *abies excelsa* und verwandten Nadelhölzern, sie ist am Leibe einstimmig gelbgrün gefärbt, welche Farbe nur auf dem Rücken durch einen schmalen Längsstreifen, feinen Punkten an den Seiten oben und grösseren schwarzen Flecken über den Füssen unterbrochen wird. Die grünen Beine haben schwarze Krallen und die Ringe schmale, dunkle Einschnitte, der Kopf ist schwarz. Feine, starre Börstchen sind, besonders am Rücken zu bemerken, die Seiten der Ringe sind nur fein gekörnt. Die Hauptfrasszeit fällt in den Juni, die Verpuppung geschieht unter Tannennadeln am Boden, der Ausflug findet schon im Mai statt, das Vorkommen ist sehr vereinzelt.

N. Wesmaëli Thn. Sie lebt im Larvenzustande auf der Lärche, deren Nadelbüschel sie bis zum Grunde abweidet. Sie ist an der oberen Leibeshälfte dunkelgrün, an der unteren und dem Bauche hellgrün gefärbt, am grünen Kopfe befinden sich einige schwarze Punkte, der Mund ist rötlich. Ein schwärzlicher Rückenstreifen geht bis zum Ende, kurze Querstreifen sind in den Einschnitten wenig vortretend. Eine schwarze Punktreihe befindet sich auf der Trennungsstelle der Farben und eine andere über den Füssen. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich. Die Wespen erscheinen schon im Mai, wenn die Nadelbüschel sich entfalten, da nach dem September noch Wespen beobachtet wurden, ist eine doppelte Entwicklung anzunehmen.

Ein anderer Bewohner der Lärche ist:

N. Erichsoni Htg., deren Raupe von den andern sehr verschieden ist. Die Grundfarbe ist lebhaft braunrot auf der oberen Leibeshälfte, fleischrot auf der unteren. Der Kopf ist dunkelbraun, einige undeutliche, kurze Striche und Punkte unterbrechen die Einförmigkeit, und der Bauchrand sticht durch etwas dunklere Farbe gering ab. Die Larven sitzen fressend mit emporgehobenem Leibesende, welches sie, berührt, lebhaft bewegen. Sie treten zeitweise, gemeinsam mit anderen Schädlingen in Anzahl auf und machen sich durch Entnadelung frischer Triebe bemerkbar. Die Wespe schwärmt im Juni, ihre Puppe ist der von kleinen *Lophyrus* ähnlich, aber mit weicherer Hülle versehen.

N. laricis Htg. ist mehrere Male als Lärchenschädling im Harz beobachtet worden. Ihre Larven sind sehr veränderlich in der Farbe, gelbgrün, grasgrün, bräunlich, rot und gleichen, ausgereift der vorigen meist so, dass man eine Zusammengehörigkeit oder wenigstens Abänderung der Grundform annehmen möchte.

An Fichten mehrerer Arten wurden noch bemerkt: *N. Schmidtii* Gim., *furvescens* Cam. und *mollis* Htg., die als Wespen sogar in bedeutender Höhe in den Alpen erbeutet werden konnten, über deren Larvenzustände aber nichts Genaues bekannt geworden ist.

Noch werden vereinzelt einige niedere Pflanzen, Kräuter wie *Trifolium*, *Veronica*, Gräser u. a. von Arten der Gattung *Nematus* bewohnt, es sind:

N. minutus Tbn., deren Raupe die Kleeblätter vom Rande her aus frisst und halbmondförmige Stücke ausschneidet. Sie ist hellgrün gefärbt, in der Jugend fast weissgrün mit nur gering abstechender, dunklerer Rückenlinie und solchen Ringfalten. Der hellgelbe Kopf hat dunkle Augen, das Leibesende ist purpurrot, was ein gutes Erkennungszeichen abgibt. Das Vorkommen ist sehr vereinzelt.